

Title (en)

METHOD FOR LASER-BASED GENERATION OF A STRUCTURE ON A SURFACE OF A CUTTING TOOL

Title (de)

VERFAHREN ZUM LASERBASIERTEN ERZEUGEN EINER STRUKTUR AN EINER SPANFLÄCHE EINES SPANENDEN WERKZEUGS

Title (fr)

PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE STRUCTURE À BASE DE LASER SUR UNE SURFACE D'UN OUTIL D'USINAGE

Publication

EP 3520951 A2 20190807 (DE)

Application

EP 19153704 A 20190125

Priority

DE 102018102108 A 20180131

Abstract (en)

[origin: US2019232432A1] A method for the laser-based generation of a structure on a rake face of a cutting tool is disclosed, where at least one structure is formed by lines that are generated with a mutual spacing of at most 400 µm with a laser beam at least in areas within a predetermined contour on at least one rake face of the cutting tool. A course of the lines forming the structure is oriented with respect to a profile of at least one cutting edge of the at least one rake face.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur laserbasierten Erzeugung einer Struktur an einer Spanfläche eines spanenden Werkzeugs (6, 10), bei dem mindestens eine Struktur mittels Linien (3) gebildet wird, wobei die Linien (3) in einem Abstand von maximal 400 µm mit einem Laserstrahl zumindest bereichsweise innerhalb einer vorgegebenen Kontur (4) an mindestens einer Spanfläche (2, 7, 11) des spanenden Werkzeugs (6, 10) erzeugt werden, wobei eine Ausrichtung (3.1, 3.2, 3.3, 3.4) oder ein Verlauf der die Struktur bildenden Linien (3) an einem Profil mindestens einer Schneidenkante (1.1, 1.2, 8, 9, 12, 13) der mindestens einen Spanfläche (2, 7, 11) orientiert wird.

IPC 8 full level

B23K 26/03 (2006.01); **B23K 26/0622** (2014.01); **B23K 26/364** (2014.01)

CPC (source: EP US)

B23B 27/005 (2013.01 - EP US); **B23B 51/00** (2013.01 - EP US); **B23C 5/02** (2013.01 - US); **B23C 5/10** (2013.01 - EP US); **B23K 26/032** (2013.01 - EP US); **B23K 26/0622** (2015.10 - EP US); **B23K 26/355** (2018.07 - EP US); **B23K 26/364** (2015.10 - EP US); **B23K 26/38** (2013.01 - US); **B23P 15/32** (2013.01 - EP US); **B23B 2251/14** (2013.01 - EP US); **B23B 2251/406** (2013.01 - EP US); **B23B 2251/48** (2013.01 - EP US); **B23C 2210/486** (2013.01 - EP US); **B23C 2210/54** (2013.01 - EP US); **B23K 2101/002** (2018.07 - EP US); **B23K 2101/20** (2018.07 - EP US); **B23Q 17/00** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 3520951 A2 20190807; **EP 3520951 A3 20190904**; DE 102018102108 A1 20190801; DE 102018102108 B4 20191010; US 2019232432 A1 20190801

DOCDB simple family (application)

EP 19153704 A 20190125; DE 102018102108 A 20180131; US 201916262025 A 20190130